

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. Ferd. Karsch in Berlin.

XIII. Jahrg.

März 1887.

Nr. 5.

Frühlingsbeschäftigungen für den Insektensammler, besonders den Hymenopterologen.

Von Dr. Kriechbaumer in München.

Die von mir und Andern schon oft gemachte Erfahrung, dass gewisse Insekten im ausgebildeten Zustande äusserst selten gefangen, aber durch Zucht oder Einzwingerung von Larven besetzter Objekte oft in grösserer Anzahl gezogen werden können, veranlasst mich, einige besonders Anfängern vielleicht sehr nützliche Winke in dieser Beziehung zu veröffentlichen. Dazu scheint mir auch gerade jetzt die passendste Zeit, da der Monat März durch eine mehr oder minder grosse Zahl schöner sonniger Tage in's Freie lockt und dem Sammler Gelegenheit bietet, nebst dem Genusse frischer Luft seine Zwecke zu verfolgen und so das Nützliche mit dem Angenehmen zu verbinden.

Abgesehen davon, dass er, sobald die warme Frühlingssonne die Oberfläche des Bodens von den Fesseln des Frostes befreit hat, unter Steinen, Baumrinden, Moos (hier besonders mit Anwendung des Siebes) die überwinterten Thiere aufsuchen und gegen Ende des Monats bereits auf Huflattich- und Weidenblüthen die ersten sich da einfindenden Gäste aus der Insektenwelt überraschen kann, findet er eine Zahl zur Einzwingerung geeigneter Gegenstände, die ihm eine spätere mühelose Ausbeute mancher mitunter sehr seltener Arten sichern. Als solche möchte ich besonders empfehlen:

1. Die von einer Fliegengattung (*Lipara*) verursachten spindelförmigen Anschwellungen am obern Ende der Schilfstengel. Ausser der genannten Fliege erhält man deren vermuthliche Schmarotzer *Polemon Liparæ*, *Pimpla arundinator*, einen vermuthlich noch unbeschriebenen *Ephialtes* (*E. arundinis* m., ♀ meist mit rothbraunem Hinterleibe, Legröhre von Körperlänge und dadurch von der sehr ähnlichen *Pimpla calobata* auf den ersten Blick zu unter-

scheiden), oft in Menge eine kleine Raubwespe (*Cemonus unicolor*), zuweilen auch *Prosopis* u. a.

2. Tannen- (richtiger Fichten-)zapfen. Aus solchen erhielt ich den von mir im Freien noch nie gefangenen *Ephialtes glabratus*, den wahrscheinlichen Schmarotzer von *Tortrix strobilana* nebst mehreren Braconiden und Pteromalinen. Die verkrümmten oder sonst missgebildeten Zapfen lassen eher ein Besetztsein von Insekten erwarten als die schönen regelmässigen.

3. Harzgallen, von *Tortrix resinana* an Föhrenzweigen verursacht. Ratzeburg giebt (*Ichn. d. Forstins. III. p. 260*) 20 verschiedene Schlupfwespen an, die daraus gezogen wurden, worunter 9 Pimplarten.

4. Blütenköpfe von Disteln, Flockenblumen und anderen Compositen. Ausser den darin lebenden Kleinschmetterlingen und Fliegen, besonders Trypetaarten, erscheinen verschiedene Schlupfwespen als deren Schmarotzer.

5. Schwammgallen, an den Zweigspitzen der Eichen. Ausser den Erzeugern (*Teras terminalis*) und deren Schmarotzern erhält man von letzteren auch solche, die (wie *Pimpla calobata* und *caudata*) offenbar von grösseren, erst später in die Gallen eingedrungenen Thieren herrühren.

6. Die harten, kugeligen Gallen von *Cynips Kollari* an den Zweigspitzen niedriger Eichenbüsche. Die mit Löchern versehenen, schon im vorhergehenden Jahre von ihren Erzeugern verlassenen Gallen werden häufig als Winterquartiere von andern Insekten, besonders Schlupfwespen benützt. E. A. Fitch hat eine ganze Reihe solcher, z. Th. neuer Arten (im *Entomologist 1879, p. 113*) bekannt gemacht.

7. Abgefallene Eicheln, Buchenkerne, Haselnüsse, in wärmeren Gegenden auch Kastanien und Wallnüsse. Ausser den eigentlichen Bewohnern (Rüsselkäfer und Wickler) erscheinen auch verschiedene Schlupfwespen als deren Parasiten.

8. Ueberwinterte, abgestorbene Stengel kraut- und strauchartiger Pflanzen. Aus solchen von Disteln z. B. zog ich selbst *Agapanthia angusticollis*, von *Spiraea ulmaria* den *Emphytus calceatus*, aus solchen von Brennesseln und Schaafgarben (*Achillea*) wurden nach Förster *Prosopisarten* gezogen. Aus Rubusstengeln zog Goureau eine ganze Reihe verschiedener Hymenopteren (s. *Ann. ent. d. Fr. 1858*); ebenso Frey-Gessner und Lichtenstein (s. *Ent. Nachr. III. (1879) p. 94 und 140*). —

9. Abgebrochene Aeste und Zweige von Bäumen, morsche und wurmstichige Holzstücke enthalten häufig Larven ver-

schiedener Insekten und deren Parasiten. Es ist zweckmässig, solche nach den Baumarten gesondert einzuzwingern, um die charakteristischen jeder Baumart kennen zu lernen.

10. Leere Schneckenhäuser. Man nehme aber nur solche, deren Mündung nach unten gerichtet ist, da im entgegengesetzten Falle der Regen eindringen und die Thiere ersäufen würde, weshalb solche von diesen gemieden werden. Gewisse Osmien wählen sich derartige Gehäuse gerne als Brutplätze und dürften wohl auch zuweilen Chrysiden als deren Parasiten erscheinen. Auch die an sonnigen Mauern, Grenzsteinen, hinter Fensterläden gebauten Nester von Wespen und Bienen können hier noch angereicht werden.

Diese wenigen Beispiele mögen genügen, als Anregung zu dienen und zu zeigen, wie auf diese Weise ein Sammler nicht nur reichliche Erndte, sondern auch verschiedene biologische Kenntnisse sich verschaffen kann. Vielleicht findet der eine oder andere meiner Fachgenossen sich veranlasst, durch weitere Beiträge die Thätigkeit des Sammlers und Beobachters nach auf andere Gebiete hinzuweisen.

Ueber Speicheldrüsen von Insekten.

Von Alfred Knüppel, Arzt in Berlin.

Die Speicheldrüsen der Insekten sind in neuerer Zeit mehrfach auf ihren Bau untersucht worden. Wenn auch diese Forschungen noch gering an Zahl sind, so erlauben sie doch schon einen gewissen Ueberblick und zeigen, wie sehr die Mannigfaltigkeit des äusseren Baues durch die des innern erreicht wird.

Nicht einmal die Zahl der Speicheldrüsen stimmt in den verschiedenen Ordnungen überein. Die Coleopteren besitzen sie zum Theil gar nicht; bei einem anderen Theil sind sie nur rudimentär entwickelt. Es existiren aber bei diesem dafür zwischen der Mucosa und Muscularis des Intestinaltractus viele einzellige Drüsen, die den andern Insekten fehlen und vielleicht als Ersatz für die selbstständigen Speicheldrüsen dienen.

Die Dipteren haben 2 Paar, nach einigen sogar 3. Ein Paar liegt im Rüssel in der Unterlippe da, wo sie in die Labellen übergeht. Es ist aus einzelligen Drüsen zusammengesetzt. Jede Zelle hat ihren eigenen Ausführungsgang, der mit einem in der Zelle gelegenen Secretraum zusammenhängt. Die gemeinschaftliche Mündung befindet sich bei